天津大学
Tianjin University

2023-2024 学年
本科教学质量报告

2024.12



目 录

一、本科教育基本情况 4
（一）本科人才培养目标 4
（二）本科专业设置情况 4
（三）本科生在校生规模 4
（四）本科招生生源质量 5
二、师资与教学条件 9
（一）师资队伍结构 9
（二）教师教学投入 12
（三）教学经费投入 12
（四）基本办学条件 12
三、教学建设与改革 17
（一）专业建设 17
（二）课程建设 19
（三）教材建设 21
（四）实践教学 21
（五）教学改革 23
（六）医科建设 23
四、专业培养能力 26
（一）立德树人机制 26
（二）专业培养目标 28
（三）专业课程体系 29
（四）创新创业教育 29
五、质量保障体系 38
（一）坚持人才培养中心地位 38
（二）建设特色质量保障体系 38
（三）持续组织实施“天质行动” 44
（四）全面推进专业认证评估 44
六、学生学习效果 47
（一）学生学习满意度 47
（二）本科生毕业情况 47
（三）本科生就业情况 47
七、特色发展 52

（一）推动智能时代新工科“天大方案”再深化.....52
（二）全面增强新工科建设的系统性和协同性.....52
（三）不断提升新工科教育的治理能力和水平.....53
八、需要解决的问题.....55
（一）以学生发展为中心的学生综合评价改革仍需进一步推进.....55
（二）智慧教育赋能拔尖创新人才培养的效果仍需进一步提升.....55
（三）学校内部质量文化氛围有待进一步强化.....56



本科教育基本情况

一、本科教育基本情况

（一）本科人才培养目标

天津大学的前身为北洋大学，始建于 1895 年 10 月 2 日，是我国近代高等教育史上建校最早的高等学府。在跨越三个世纪的办学历程中，学校积淀传承了以兴学强国的使命、实事求是的校训、严谨治学的校风、爱国奉献的传统和矢志创新的追求为内涵的“天大品格”。学校始终致力于建设世界一流大学，努力为民族复兴和人类进步作出重要贡献。学校坚守为党育人、为国育才，按照“形上形下、达材成德”的理念，致力于培养具有家国情怀、全球视野、创新精神和实践能力，并能引领未来的卓越人才。

（二）本科专业设置情况

学校现有 76 个本科专业，其中工科类专业 44 个，管理经济类专业 13 个，理科类专业 10 个，文科类专业 3 个，医学类专业 1 个。

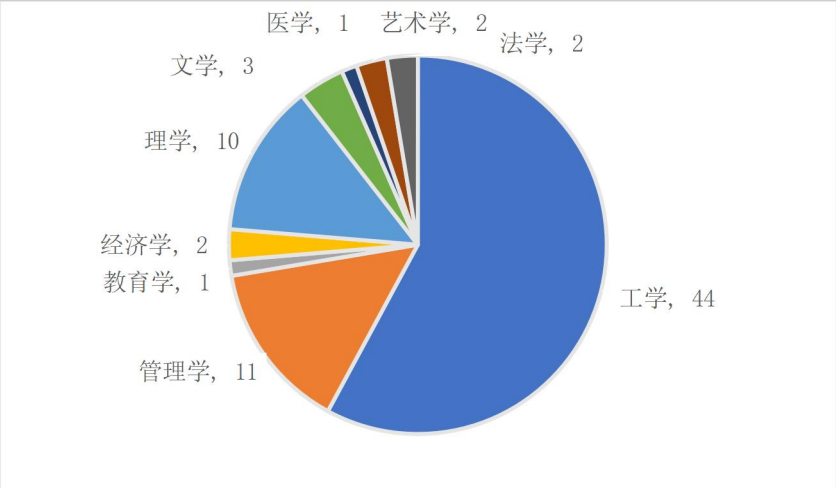


图 1-1 本科专业分布

（三）本科生在校生规模

2023-2024 学年全日制在校生数量 42238 人，其中，本科在校生数量 19128 人，本科生数占全日制在校生总数的比例为 45.29%。各类在校生的人数情况如表 1-1 所示。

表 1-1 各类学生人数一览表

学生类型		数量
普通本科生数		19128
硕士研究生数	全日制	14827
	非全日制	4076
博士研究生数	全日制	6663
	非全日制	1635

学生类型		数量
留学生数	总数	1545
	其中：本科生数	777
	硕士研究生数	412
	博士研究生数	356
	授予博士学位的留学生数	18
普通预科生数		75
网络学生数		4235

（四）本科招生生源质量

天津大学招生改革工作持续深入，各项保障机制不断完善，以提升生源质量为关键目标，继续完善大类招生综合改革，强化招生工作精准宣传。

2024 年，天津大学在全国三十一个省市并面向港澳台华侨招生，录取 4909 人（2023 年为 4775 人，2022 年为 4818 人）。招生类型包括普通本科（一批）、艺术类、强基计划、国家专项、高校专项、预科班、港澳台侨学生等。天津大学严格执行教育部“阳光高考”招录原则，加强专项计划与特殊类型招生宣传，其中国家专项（含南疆专项）和高校专项录取 442 人（2023 年为 405 人，2022 年为 404 人）。艺术类等特殊类型招生选拔出高考成绩优异、特长明显的优秀考生，学生的兴趣和志向导向更加明确。

本科一批学生志愿满足率 97.70%（2023 年为 97.18%，2022 年为 97.90%），保持高位。从最终录取结果看，2024 年天津大学各招生类型、招生批次均实现或突破各自既定生源质量目标，在全国范围内，生源质量稳中有升，其中部分省份大幅提升。

表 1-2 天津大学 2024 年本科生招生录取分数一览（普通一批）

省份代码	省份名称	科类	最高分	最低分
11	北京	综合改革	664	652
12	天津	综合改革	675	644
13	河北	物理类	660	626
14	山西	理科	649	631
15	内蒙古	理科	655	639
21	辽宁	物理类	684	646
22	吉林	物理类	665	636
23	黑龙江	物理类	663	636
31	上海	综合改革	577	565

省份代码	省份名称	科类	最高分	最低分
32	江苏	物理类	657	649
33	浙江	综合改革	669	661
34	安徽	物理类	668	658
35	福建	物理类	661	651
36	江西	物理类	641	627
37	山东	综合改革	657	632
41	河南	理科	661	640
42	湖北	物理类	650	636
43	湖南	物理类	653	634
44	广东	物理类	649	628
45	广西	物理类	649	635
46	海南	综合改革	763	735
50	重庆	物理类	662	640
51	四川	理科	665	649
52	贵州	物理类	651	639
53	云南	理科	652	642
54	西藏	理科	628	403
61	陕西	理科	655	634
62	甘肃	物理类	644	636
63	青海	理科	594	566
64	宁夏	理科	604	591
65	新疆	理科	604	586
13	河北	历史类	644	613
14	山西	文科	601	579
15	内蒙古	文科	601	590
21	辽宁	历史类	629	596
22	吉林	历史类	618	608
23	黑龙江	历史类	640	617
34	安徽	历史类	636	630
35	福建	历史类	606	599
36	江西	历史类	626	615
41	河南	文科	618	612
42	湖北	历史类	610	603

省份代码	省份名称	科类	最高分	最低分
43	湖南	历史类	620	607
44	广东	历史类	611	597
50	重庆	历史类	617	581
51	四川	文科	610	600
52	贵州	历史类	636	620
53	云南	文科	652	637
61	陕西	文科	599	594
65	新疆	文科	566	555

师资与教学条件



二、师资与教学条件

（一）师资队伍结构

1.师资队伍的数量与结构

高水平师资队伍是学校事业发展的重中之重，天津大学始终重视建设高水平师资队伍，发挥教师在人才培养中的主体作用。坚持将师德建设放在首位，倡导教书育人、师德为先；科学制定师资队伍建设规划，优化师资队伍结构；深化教师教育教学激励机制改革，引导教师加大教学投入；健全教师发展服务体系，促进教师职业发展，为教师搭建终身成长的阶梯。

学校紧密围绕育人中心，逐步完善资源配置体系、岗位聘用体系、职业发展体系、评价激励体系和分类薪酬体系等，促进人力资源合理配置，逐步形成一支师德高尚、业务精湛、结构合理、充满活力、专兼结合，与学校发展目标相适应的高水平师资队伍，为深化教育教学改革注入强大动力。

截至 2024 年 9 月，学校共有教职工 4888 人，教学科研系列 3092 人。其中“北洋教师职业发展体系”卓越教授 22 人（含卓越标准 5 人）、讲席教授 152 人、英才教授 361 人、英才副教授 219 人；国家级领军人才 176 人、国家级青年人才 292 人。教师队伍结构合理，规模满足需求。

表 2-1 教师年龄结构统计

年份	教学科研系列教师数	35 岁及以下		36 岁至 45 岁		46 岁至 55 岁		56 岁及以上	
		人数	百分比	人数	百分比	人数	百分比	人数	百分比
2024	3092	702	22.70%	1195	38.65%	809	26.16%	386	12.48%

表 2-2 教师学位结构统计

年份	教学科研系列教师数	博士		硕士		学士		其他	
		人数	百分比	人数	百分比	人数	百分比	人数	百分比
2024	3092	2865	92.66%	191	6.18%	35	1.13%	1	0.03%

表 2-3 教师专业技术职务结构统计

年份	教学科研系列教师数	正高级		副高级		中级		初级及其他	
		人数	百分比	人数	百分比	人数	百分比	人数	百分比
2024	3092	1002	32.41%	1491	48.22%	583	18.86%	16	0.52%

2.师资队伍建设情况

（1）师德师风建设

强国必先强教，强教必先强师。长期以来，天津大学坚持将师德师风作为评

价教师队伍素质的第一标准，始终把师德师风建设摆在首要位置，引导广大教师心怀“国之大者”，成为“经师”和“人师”相统一的“大先生”。

完善师德师风建设工作机制。成立党委教师工作委员会，完善教师思想政治和师德师风建设领导体系，为全面指导教师思政工作提供组织保障。修订《天津大学拟聘教师思想政治考核工作实施细则》，进一步严把“入口关”，从源头夯实教师队伍质量。制定并发布《天津大学师德失范行为校内通报规定》，建立健全校院两级师德违规问题通报机制，充分发挥师德违规案例的警示教育作用，引导广大教职工守“底线”、筑“防线”。始终将师德考核结果作为教职工年度考核、职称评聘、岗位聘用、评奖评优等方面的重要依据。

营造师德文化浓厚氛围。召开师德集中学习教育启动大会，进一步明确师德师风建设工作要求，开展学校“北洋师说大讲堂”暨王东坡同志先进事迹首期宣讲报告，强化育人意识。召开“躬耕教坛 强国有我”2023年天津大学优秀教师表彰大会暨新教师入职仪式，表彰为学校事业发展做出突出贡献的先进集体和个人，开好新入职教师入职第一课。出台《天津大学教职工荣誉体系实施办法》，规范教职工荣誉评选流程，激发教职工的幸福感、获得感和荣誉感，制作并发布《天津大学荣誉册》，进一步提升教职工的职业荣誉感、获得感和被肯定感。系统开展线上师德专题学习、身边榜样典型事迹收集、师德征文征集、师德违规排查、警示教育案例学习、师德承诺全员签署等工作。

（2）全面深化人事制度改革

2022年4月，学校召开第三次人才工作会议，确立了人才工作的20字方针“大力培养、积极引进、持续支持、有效激励、跟进服务”，提出了实施新时代人才强校战略的10条措施，持续增强做好新时代人才工作的政治自觉、思想自觉、行动自觉。近年来，学校积极推进人事制度综合改革，大力加强高层次人才引育，持续完善队伍建设体制机制。

将育人导向融入人事制度改革。坚持落实立德树人根本任务，将育人导向融入改革各环节。在校内人才计划岗位评聘过程中，将教育教学要求作为人才选拔的重要依据，从教学水平、人才培养、教学研究、教学改革及教学成果等方面全面考察申请人的育人能力。在人才计划岗位聘任合同中，强化教书育人职责，在合同中明确教学工作量和教学质量的要求，加强合同管理与考核，引导教师聚焦主责主业，潜心教学科研。各学院根据改革总体要求及岗位职责等制定详细实施方案，进一步明确教师育人要求。

推进人事制度改革在院级单位全面实施。根据学校人事制度综合改革总体方案，各学院基于学科特色、师资队伍现状等实际情况，自主设置教学科研系列、教学系列及研究系列岗位，并制定差异化的人才评价体系，对于不同层级、不同

类别的岗位分别制定准入条件、评价指标、考核标准及流转退出措施等，明确不同类型人员的职业发展途径。

（3）构建“以本为本”导向的人事管理体系

在教师入职选聘方面，将教学能力考察作为重要环节，通过本科基础课程“教学试讲”“高校教师职业素质测评”等多种考核方式来评判申请人教学潜质，同时，学院在招聘过程中拥有设置教学为主岗位的自主权。

在教师教育培训方面，按照“一基础、双支撑、五聚焦”的总体方案，围绕“大培训、大咨询、大交流”的工作理念，继续推进教师发展中心实体化建设。2023-2024 学年，联合相关部门和学院，持续加强教职工身心健康知识普及力度，共开设六期“教职工健康大讲堂”。组织幸福力提升主题讲座并启动沉浸式教职工积极心理团辅工作坊，举办教师思政工作队伍工作能力提升线上线下一体化研修班和行政管理人员流程领导力工作坊，提高教师工作积极性、行政业务水平以及职业幸福力。推进党纪学习教育“立体式深学”，将学习和弘扬教育家精神作为师德师风教育的重要内容和抓手，开展系列师德专题讲座。

在专业技术职务评聘方面，持续完善评聘机制及实施意见。强化育人职责结果运用机制，在专业技术职务晋升工作中，将担任师友导师纳入青年教师参与学生思想政治实践经历岗位范围，将教师指导学生参加“互联网+”创新创业大赛等获奖情况纳入评价体系。强化教育教学实绩结果运用机制，进一步明确教育教学属性的代表性成果数量等要求，将其作为申报必备条件，引导教师注重立德树人成效、产出教学改革创新成果等。面向全部学院开展职称晋升评价体系对标优化工作，结合学科评估等情况合理选择高水平高校作参照系进行精准对标分析，形成本单位工作报告并提出优化改进措施，按学校规定程序修订更加符合学院发展目标及学科特点的职称评价体系。加大岗位资源向人才培养汇聚力度，推动理学院、自动化学院、人文艺术学院等学院新制定或修订了本学院职称晋升评价体系，新建立了教学为主导向的岗位评价标准，形成院级单位年度职称晋升岗位总量设置方案，增加校级教学为主岗位设置，并在有条件的院级单位岗位投放上适度支持。面向 35 岁以下的青年教师设置正高级岗位单独通道，重点遴选在学科领域具有发展潜力和学术方向具有引领性的青年教师，不受年度常规职称评聘工作要求限制，优先遴选支持一批青年拔尖人才尽早脱颖而出，同时进一步优化国家级青年人才的评聘机制，引进和培养贯通，增量和存量一致，提升对国家级优秀青年人才的吸引力。

在绩效津贴分配方面，在学院绩效津贴分配中对人才培养工作予以保障，赋予人才培养工作较大权重；充分赋予院级单位绩效津贴分配自主权，引导分配时突出教育教学实绩，对于主要从事教学工作人员，提高基础绩效津贴比重，促进

办学资源向人才培养汇聚；专项支持辅导员和思政课教师队伍建设，做好岗位绩效发放保障工作，促进一线育人教师队伍建设；建立校级绩效津贴奖励制度，对超课时量完成教学任务的院级单位进行绩效奖励，对承担兼课、考务等人才培养专项管理与服务工作的教师进行专门绩效奖励。

（二）教师教学投入

1.本科生主讲教师情况

教师是教育高质量发展的第一资源，学校始终坚持人才强校，努力做好高水平、专业化教师队伍的培养与建设，着力为教师教学综合素质发展夯实基础。学校针对全面提升教师队伍整体的教学能力和教学水平，持续开展一系列专项工作。在优秀教师选育方面，学校突出教育教学实绩与教育实效，以选育“万人计划教学名师”“天津市教学名师”“天津市教学团队”“宝钢优秀教师奖”“霍英东教育教学奖”为抓手，打造倾心教书育人、创新能力突出、育人成效显著的本科教学队伍。本年度1位教师获得宝钢优秀教师特等奖提名奖，3位教师获得宝钢优秀教师奖，1位教师获得霍英东教育教学奖二等奖。学校教师在第四届全国高校教师教学创新大赛中，获得二等奖4项。

2.教授承担本科课程情况

学校现有专任教师2913人，其中具有高级职称的专任教师2437人，占专任教师的比例为83.66%；具有研究生学位的专任教师共2857人，占专任教师的比例为98.08%；承担本科教学的具有教授职称的教师有895人，主讲本科课程的教授比例为87.23%。

（三）教学经费投入

天津大学为推进一流本科教育建设确立了本科教学经费稳定增长的长效机制，在有效保障教学经费持续增长的同时，加大了对重点教育教学改革项目的专项支持，从经费上落实了本科教育的中心地位。2023年，学校本科教学日常运行支出总额为26537.85万元，本科实验经费支出3253.03万元，本科实习经费支出328.54万元，生均本科教学日常运行支出3979.64元，生均本科实验经费1700.66元，生均实习经费171.76元。

（四）基本办学条件

1.教学用房及其应用情况

学校总占地面积425.02万㎡，总建筑面积258.36万㎡。现有教学行政用房面积（教学科研及辅助用房+行政办公用房）共1280655.31㎡，其中教室面积113341.3㎡，实验室及实习场所面积397843.77㎡。体育馆面积40867.94㎡，运动场面积235461㎡。生均教学行政用房面积30.32㎡，生均实验、实习场所面积9.42㎡。

2.图书及其应用情况

天津大学图书馆现有卫津路校区图书馆北馆、科学图书馆（南馆）和北洋园

校区郑东图书馆三处馆舍，总面积约 7.5 万 m^2，座位近 4000 个，全年开放 363 天，接待读者 201.34 万人次，累计借书量 20.46 万册。

2023 年，科学制定采购方案，全年采购中西文纸质图书 30118 种、56926 册，中西文纸质期刊 625 种、863 份，完成 82 个（168 个子库）电子资源的开通访问服务。新增畅想之星、京东阅读、科学文库等平台，补充采购 ProQuest Ebook Central 综合学术类书库。2023 年，图书馆及学校各院系资料室新增纸质图书 8.04 万册。截至 2023 年底，图书馆及学校各院系资料室拥有纸质图书总量 379.68 万册，电子图书总量 200.00 万册，电子期刊总量 335.09 万册，电子学位论文总量 1227.65 万册。完成“天津大学文库阅览室”实体建设，上线“天津大学文库”特色数据库。

天津大学图书馆打造“沉浸+体验”阅读推广模式，全年开展阅读推广活动近 80 期。围绕“四季两日”（海棠季、迎新季、毕业季、红叶季、世界读书日、世界知识产权日）特色活动不断。持续打磨“知学”品牌，全年举办各类活动近 600 场次，20000 余名学生参加。2023 年 11 月，举办以“把握数字科技，赋能未来学习”为主题的第五届新技术体验周，为师生搭建跨学科学习实践窗口。

全年举办信息素养讲座 73 场，培训读者 4000 余人次。开设《网络信息检索》《知识产权与专利情报》等 5 门信息素养选修课，全年授课 672 学时，授课学生 2000 余人。开设“国学素养”“《红楼梦》导读”等 3 门通识教育课程，全年授课 192 学时，授课学生 268 人。

发挥信息技术优势，建成智慧图书馆 LSP（Library Service Platform）系统，以及智慧门户，同时开发和建设了天津大学特藏数字资源系统、学位论文发布平台、古籍数据库平台等信息系统。

3.教学设备及其应用情况

学校教学、科研仪器设备资产总值共计 64.43 亿元，生均教学、科研仪器设备 9.66 万元。新增教学、科研仪器设备资产总值 193259.02 万元，仪器设备的增加有效保障了教学科研工作的顺利开展。

截至目前学校共建有智慧教室 167 间，其中智慧类多媒体教室 140 间（含远程同步教室 2 间），多屏互动研讨教室 17 间，智慧语音教室 5 间（含新工科教学体验空间 1 间），全息智慧教室 1 对（讲课教室 1 间，听课教室 1 间），LED 大屏教室 2 间，全景教学空间 1 间，全景沉浸式互动体验空间 1 间。此外，音频互动多媒体教室 173 间。经过 2023 年和 2024 年的持续性投入，学校目前智慧教室面积达到 50458.85m^2。学校始终以智慧化教学环境引领教学和课程改革。坚持以学生为中心的理念，持续提升舒适度；简化设备操作流程，增强使用便捷性；提供设备使用培训，帮助师生更好地了解和使用智慧化教学设备。

4.教学信息资源及其应用情况

2023-2024学年度，天津大学从网络安全和信息化工作实际出发，在满足全校师生教学、科研、办公、学习、生活以及互联网访问需求的同时，为广大师生提供高速、安全的网络接入服务，高效、稳定的应用信息系统，助力本科教学发展。

（1）校园网络覆盖及信息化保障情况

优化无线网络，加强教学基础支撑硬实力。累计新增200个室外AP点位，部署2971个高密AP，支持远距离覆盖模式，信号覆盖范围扩展8倍。超过9000间宿舍实现AP入宿舍，完成2.4GHz和5GHz双频段无线信号覆盖，实现宿舍无死角无线定向精准全覆盖。有效提升教学楼、实验中心、宿舍、公共空间等不同场景下的教学、科研、办公、实验、远程会议等业务的用网体验，助力学校教育教学质量提升。

持续推进网络基础设施，不断优化教学用网环境。借鉴北洋园校区智慧教室的网络架构，完成卫津路校区78间智慧教室的建设，实现双校区222间智慧教室“一室一光纤”。全面实现核心机房到教室的光纤万兆直连，以及双校区智慧教室底层通信网络的融合，构建了高性能、高可靠的基础网络环境，满足了高清晰度视频会议、智慧教室以及远程互动教学等使用需求，实现教育质量和管理效率的双提升。

推出高性能计算平台，助力教学科研计算。借助教育领域扩大投资专项项目，完成天津大学计算平台建设。数据中心资源得到飞跃性提升，计算资源达到4.7PFLOPS，存储资源达到20PB，可满足大规模数据集的处理需求。平台在软件层面支持容器化部署，即开即用，内置多种实验环境。平台已纳入学校大型仪器共享平台，面向全校提供算力服务，有效助力学校教学和科研工作的深入开展。

持续推动网络迭代升级，落实新型网络发展战略。认真落实国家有关推进互联网IPv6规模部署、应用升级和流量提升的工作要求，持续开展校园网有线/无线网络、Windows/Linux/安卓/IOS终端IPv6的覆盖和认证支持，同时对数据中心业务系统和应用服务进行双栈改造。学校官方主页IPv6支持度评分达到98.86，校园网IPv6出口带宽峰值达到10Gbps，工作推进成效显著。

落实国家教育新基建文件要求，与电信运营商合作开展5G校园专网建设，充分发挥5G新型基础设施的速度和高并发优势，实现基于5G技术的内网到外网、外网到内网的访问，切实提升师生的用网体验。

不断加强基础服务防护，提升学校整体网络安全。基于校园网的架构、资源分布和各类安全演练结果的综合分析，对校园网可能存在的安全风险进行加固和优化，并开展邮件系统、VPN远程接入服务的二次认证支持，有效提升校园网整体的安全防护能力。

（2）数据应用水平与整合共享情况

以深度融合为导向，持续推进校园信息一体化平台建设。构建全域数据支撑下的校园信息一体化平台，平台以融合门户、用户认证、授权管理、统一通讯为一体。其中“一网通办”平台作为学校信息门户的重要支撑，高质量服务师生，集成覆盖办公、教学、科研、人事、资产、信息化、后勤等主要业务流程，面向全校师生提供一屏多端的数字化服务，实现了精简高效流程的再造，现累计上线103 项服务流程，其中学生因公出国申请、计算平台开通申请、中大型客车出入校信息备案等服务流程，大幅提升相关业务工作效率和服务质量，不断增强广大师生的幸福感、获得感，进一步提升数字化校园整体水平。

以数据治理为手段、持续拓展数据应用场景。建立健全数据治理长效机制，实现我校数据资产的统一管理、业务数据统一采集、数据服务统一发布。该机制促进数据依法有序流动，加强数据汇聚融合、共享开发和开发利用，为学校业务部门和师生提供高效、规范的数据服务。建设全面的数据应用服务体系，坚持以数据应用为驱动力，持续拓展数据集成应用，聚焦核心业务，通过线上线下教学平台、研究生教育信息集成平台、教育质量监测系统等项目建设，实现纵向贯通、横向协同，从而为学校的科学决策和高质量发展提供数据支撑服务，让数据发挥出更大的价值。



教学建设与改革

三、教学建设与改革

（一）专业建设

学校历来重视本科专业建设工作，专业设置中聚焦“四个面向”，紧密围绕经济社会发展“大逻辑”、新科技革命和产业变革规律，以新工科建设为引领，不断优化专业结构，提高专业质量。

1.优化专业结构

在专业设置方面，根据学校专业建设规划，有计划地推进专业优化与调整，在积极发展新兴专业的同时，着力改造提升传统专业，打造特色优势专业，专业整体结构持续优化，专业总体水平持续提升。一方面发挥新工科建设优势，主动布局新兴和国家急需领域专业，近五年申请并获批智能感知工程、合成生物学、地理科学、储能科学与工程、机器人工程等新专业。2024 年新申报大数据管理与应用、药物经济学与管理、医疗器械与装备工程等三个新专业，申请撤除工程管理、公共事业管理两个专业。另一方面不断推动传统专业的升级改造，实现了优势学科对本科专业建设的支撑和反哺。

2.强化专业建设

学校目前国家级一流专业建设点总数达到 54 个，推荐入选率达 95%，实现了本科专业类 100%覆盖；天津市级一流专业 15 个。同时，围绕五部委《普通高等教育学科专业设置调整优化改革方案》文件，主动评估、改造现有专业，初步制定天津大学专业评估相关文件，待进一步论证后实施。

表 3-1 天津大学一流本科专业建设点名单

序号	专业名称	级别
1	金融学	国家级
2	英语	国家级
3	海洋技术	国家级
4	工业设计	国家级
5	智能电网信息工程	国家级
6	电子信息工程	国家级
7	集成电路设计与集成系统	国家级
8	自动化	国家级
9	精细化工	国家级
10	食品科学与工程	国家级
11	合成生物学	国家级
12	智能医学工程	国家级
13	信息管理与信息系统	国家级
14	财务管理	国家级

序号	专业名称	级别
15	物流工程	国家级
16	电子商务	国家级
17	环境设计	国家级
18	法学	国家级
19	应用化学	国家级
20	生物科学	国家级
21	材料成型及控制工程	国家级
22	过程装备与控制工程	国家级
23	功能材料	国家级
24	光电信息科学与工程	国家级
25	计算机科学与技术	国家级
26	土木工程	国家级
27	建筑环境与能源应用工程	国家级
28	港口航道与海岸工程	国家级
29	制药工程	国家级
30	分子科学与工程	国家级
31	环境科学	国家级
32	风景园林	国家级
33	药学	国家级
34	保密管理	国家级
35	工业工程	国家级
36	材料科学与工程	国家级
37	化学工程与工艺	国家级
38	生物工程	国家级
39	环境工程	国家级
40	工程力学	国家级
41	机械设计制造及其自动化	国家级
42	能源与动力工程	国家级
43	水利水电工程	国家级
44	船舶与海洋工程	国家级
45	建筑学	国家级
46	城乡规划	国家级
47	教育学	国家级

序号	专业名称	级别
48	工程管理	国家级
49	测控技术与仪器	国家级
50	生物医学工程	国家级
51	电子科学与技术	国家级
52	数学与应用数学	国家级
53	软件工程	国家级
54	电气工程及其自动化	国家级
55	智能制造工程	省市级
56	智能感知工程	省市级
57	工商管理	省市级
58	应用物理学	省市级
59	汉语言文学	省市级
60	马克思主义理论	省市级
61	海洋科学	省市级
62	地理科学	省市级
63	数据科学与大数据技术	省市级
64	通信工程	省市级
65	物联网工程	省市级
66	人工智能	省市级
67	网络空间安全	省市级
68	动画（2023 年已停招）	省市级
69	临床医学	省市级

（二）课程建设

课程是人才培养的核心要素，课程质量决定着人才培养质量。学校不断推进一流课程体系建设，树立课程建设新理念、推进课程改革创新，形成了多类型、多样化的教学内容与课程体系。学校以国家级、市级一流课程为牵引，推进课程建设和课程质量全面提升，推动教学模式改革，推进小班化授课，引导课堂革命。

天津大学以主题教育为契机提升课程质量建设，常抓不懈、久久为功，取得了瞩目的成绩。立足于经济社会发展需求和人才培养目标，全面深化课程改革和课堂革命，推动落实“天津大学课程质量提升行动（TJU i-CARE ACTION）”，树立课程建设新理念，推进课程改革创新，实施科学课程评价，严格课程管理，完善以质量为导向的课程建设机制，形成多类型、多样化的教学内容与课程体系，

以“课堂革命”新成效，赋能学校内涵式高质量发展。

1.深化“习近平总书记关于教育的重要论述”课程建设

在思政课方面，落实中宣部、教育部关于思想政治理论课教学要求，完善“1+N+X”高校习近平新时代中国特色社会主义思想课程体系建设。推动建设《习近平关于科技创新的重要论述》等7门习近平新时代中国特色社会主义思想系列课程及3门四史课程，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引，丰富完善思政课程建设体系。同时，学校建成《国家安全教育》全校必修课，全校近5000名大一学生通过全景智慧教室“同上一门课”，共同接受总体国家安全观等专题教育学习。

2. 以人工智能赋能为抓手打造高质量课程体系

学校建成了“1门2类3种”的人工智能类课程体系。“1门”《人工智能导论》通识必修课程由专业团队筹建，作为天津大学全体学生的必修课以及整个天津市高校学生的通识教育课程已正式运行。该课程以全景智慧教育教室为授课空间，配以由8名人工智能及交叉学科领域权威专家和30名来自各学院专业教师的强大授课团队，采用全校“同上一门课”的授课模式，充分将人工智能技术和理念厚植大一新生脑海，高标准、高效率、高质量地提升学生人工智能整体素养。“2类”交叉课程则重点关注人工智能同各专业类课程的交叉，包括“AI+大类” “AI+专业”两个类型，目前已建成三十余门交叉课程。“3种”贯通课程主要聚焦本研贯通阶段的高阶学习，包括深度学习、数据挖掘、知识工程等3种贯通课程。整个课程体系由浅层通识到深度支撑，从粗粒度到细粒度，分层次分阶段覆盖所有本科生。

同时，以“校院共建共管共享”的模式，学校采用“人工智能赋能课程”和“人工智能课程”双线并驱的方式设立了一批人工智能赋能课程建设项目，首批以点带面打造了100门人工智能赋能的数智化课程，覆盖全校所有学院和国家级一流专业建设点，形成一批可复制推广的应用场景，以课程改革小切口带动解决人才培养模式大问题，为构建高质量人才培养体系提供支撑。

3. 拓展通识课程建设

坚持立德树人根本任务，培养德才兼备的新时代通识人才。举办新开设通识课程评审会，把好通识课程开设关，截至2024年9月，天津大学共开设通识教育选修课程444门，制作《天津大学通识教育学生手册》，使师生进一步明确通识选修类课程建设要求和育人目标，提升课程育人质量。

4. 加强课程建设经费支持和保障

天津大学与多家主流在线课程平台进行合作，协助教师录制一流课程说课视频或者进行课程实录，支持相关教师开展第三批国家级一流课程建设申报。同时，为完善思政课程建设体系，增强思政课程高质量建设的支撑效果，给予习近平新

时代中国特色社会主义思想系列课程和四史课额外建设经费，确保思政课和四史课建设和改革稳步推进、取得实效。

（三）教材建设

1.落实国家统编教材使用情况

根据教育部工作要求，天津大学高度重视并下沉学院一一联系，引导和推动我校切实做好“马工程”重点教材使用工作。全校面向本科生及研究生开设“马工程”重点教材对应课程均已按要求选用“马工程”重点教材，其中法学专业核心课程《习近平法治思想概论》选用了高等教育出版社的马工程教材，教材覆盖率 100%。学校把马工程重点教材统一使用与讲好用好教材相结合，切实推动了马工程重点教材进人才培养方案、进教学大纲和教案、进考试内容，充分发挥教材育人作用。

2.启动建设数智化教材建设与监测管理系统

为落实教育部关于课程实施与教材使用监测的工作要求，进一步加强天津大学课程教材教学管理体系建设，全面加强教材建设和管理，系统构建天大特色、高水平的高等教育本科规划教材体系，天津大学融合人工智能等新技术手段，结合课堂教学改革，创新教材形态，提出天津大学数智教材建设与管理系统整体规划，已启动建设数智化教材建设与监测管理系统，实现数字教材的一体化管理，助力数字教材的建设与出版。

3.教材建设工作成效

天津大学深化教材建设研究，获批高等学校工学教材研究基地，后续将加快建设汇集研究、指导、咨询、服务、传播等功能于一体的全国工科教材研究基地。2024 年获批合成生物学系列教材虚拟教研室，《简明分子生物学》等 5 本教材获批第二批天津市级课程思政优秀教材，《储能科学与工程概论》等 6 本教材获批首批天津市级精品教材建设拟立项项目，47 本教材推荐至“十四五”普通高等教育本科国家级规划教材。

（四）实践教学

1.持续优化“三三”实践教学体系建设

天津大学以虚拟仿真实验教学项目建设为突破，以创新创业教育普及为辐射，构建了新时期的虚实结合、课内外融合的“三三”实践教育教学体系（“三要素、三类型、三阶段”）。通过加大投入、加强整合、提高水平与受益面，按照公共基础实验教学中心、学科基础教学平台实验室、专业实验室、校外实习基地、创新创业校内实践基地等五个层次构建了实体实践教学平台。夯实公共基础实验教学中心，整合学科基础教学平台实验室，依托国家重大科研项目建设专业实验室，建立稳定的校外实习基地，搭建创新创业校内实践平台，积极培育、建设虚拟仿真实验教学项目，推进实验教学信息化建设和实验教学改革与创新。截至 2024

年，我校共获批 16 门国家级虚拟仿真实验教学一流课程，国家级虚拟仿真“金课”数量位列全国第一。



图 3-1 天津大学“三三”实践教学体系

2.发挥院级主体作用，积极推进实验教学改革

各学院积极发挥实践教学主体作用，围绕新工科、新医科、新农科、新文科建设需求，持续提升实践教学内容的高阶性、创新性与挑战度，分类普及工科项目式教学、理科分类分层教学、医科医工结合教学、文科“人工智能+”教学，夯实学生实践创新能力基础。未来技术学院围绕实验教学体系研究主题，开展储能专业实验教学体系研究与实践，机械学院围绕实践教学数字化研究主题，开展机械大类卓越人才创新能力培养的智慧学习工场模式研究与实践，均获得教育部实验教学和教学实验室建设研究项目立项。

3.加强校内外实习基地建设，保证实习教学质量

加强校外实习基地建设，充分发挥研究型大学科研优势，通过产学研合作、省校合作、校企合作等形式，以多元、融合、多层次的实习实训实践基地丰富实践育人形式和内容。全校建立校内外实习、实训、实践基地 872 个，其中包括 118 个与行业企业共建基地，48 个示范性教育实践基地，10 个创业实习基地。全年近 300 门实习课程，超过 3 万人次学生参加校内外实习实训与实践。锚定创新能力培养，推广项目式教学，以项目牵引、串接实践训练过程，融入新技术、新工艺，融合课程思政元素，实现知识（Knowledge）、能力（Ability）、实践（Practice）、创新（Innovation）（简称 KAPI）一体化培养，加快知识向能力的转化。

（五）教学改革

学校全面深化本科教育教学综合改革，以新工科建设为牵引，加强人才培养能力关键领域和薄弱环节上的研究与改革，以立项促教改，以教改促创新，以创新促质量提升。

1.高质量开展人工智能赋能教育教学行动

天津大学紧跟人工智能发展趋势，深入推进教育教学信息化、智慧化建设，积极布局新一轮人工智能技术发展带来的全新教育生态，高质量开展人工智能赋能教育教学行动，各项工作取得扎实成效。

学校提出《天津大学“智能+教育教学”提质升级实施计划》，重点关注“以学生成长发展为中心－以教师素养提升为重心－以 AI 技术应用为核心”的“生-师-机”三元协同育人理念，基于“AI+专业”“AI+课程”“AI+教材”“AI+素养”“AI+场景”“AI+管理”等本科教育教学六大核心环节，围绕教学要素、教学主体和教学环节一揽子布局教育教学全领域，构筑了一套集“教、学、用、管、研、评”为一体的智慧育人生态，初步建设形成了欣欣向荣、创新驱动、协同发展的人工赋能教育教学新局面。

2.加强基础学科拔尖人才培养特区—“拔尖基地”建设

天津大学制订《天津大学国家基础学科拔尖人才培养战略行动（419 计划）》《天津大学基础学科拔尖人才选拔培养管理细则》及《天津大学强基计划学生管理及本研衔接培养工作细则》，以基础学科“成长伙伴”2023 年国际暑期学校为样板，做好基础学科拔尖人才基地的特色类项目建设工作，在经费方面进行了倾斜，为基础学科建设提供充足的经费保障，进一步建设基础学科拔尖人才培养体系。

（六）医科建设

天津大学医学教育紧密围绕“健康中国 2030”战略，深化构建集教学、科研和临床于一体的多门类、多层次、多形式的医教研协同发展格局，走出了一条以“医工融合”为特色的兴医之路。

学校积极构建以主城区高水平三甲医院为主体、津南和滨城区域核心医院为两翼的直附属医院及医学中心体系。以“医工交叉”为牵引，依托直附属医院及医学中心大力推进临床医学 11 个二级学科建设，规范临床医学专硕临床规培，面向直附属医院及医学中心选聘 247 名研究生导师，保证医学人才培养水平。建立并完善天津大学四级阶梯式的医工交叉科研体系，推动附属医院及医学中心与校内单位组建医工交叉科研团队开展联合攻关，以项目牵引医学人才培养，其中，近五年获批国家自然科学基金 26 项，天津市自然科学基金 123 项，市教委科研计划项目 39 项。协同附属医院成功申报智能医学工程教育部工程研究中心、国家健康医疗大数据研究院和神经重症教育部医药基础研究创新中心等国家级、省

部级科研重点平台10余个，以高水平基地支撑医学人才培养。

在新医科建设方面，学校作为教育部新医科建设工作组成员单位，近年来，在医科领域发展迅速。开展“新医科试验班”的大类招生培养，推动校内临床、药学、医工、生科等医学相关人才培养的深度融合。实施“领军领航计划”，联手天津医科大学，创办全国首个智能方向医学类本科专业——智能医学工程，同时建立了智能医学工程博士点。牵头教育部智能医学工程专业“101计划”、建立全国首个脑机接口专业方向并已选拔首批优秀本科生。探索了在本科阶段医学教育与工程教育并行开展，以及本研贯通长周期培养的医工融合高端复合型卓越人才培养新范式。

目前，生物医学工程位列软科中国最好学科全国前3位；在软科中国专业表现中，智能医学工程专业获评A+，排名全国第1，生物医学工程和药学专业均获评A级；同时，医科影响力和国际声誉也在快速提升，生物与生物化学、药理学和毒理学以及临床医学领域已经达到ESI前1%；药学及药理学入围QS全球前251-300，医学学科入围QS全球医学学科550强；生命科学、临床与健康学科入选THE学科排行榜。

2023年以来，医科获批国家重点研发计划7项、国家自然科学基金57项；获国家科技进步奖二等奖1项、天津市技术发明一等奖1项、科学技术进步奖一等奖1项、自然科学二等奖1项、科学技术进步二等奖4项；获批全国首张脑机智能人工神经信息系统医疗器械注册证、三项脑机交互成果被中国国家博物馆正式收藏；荣获国家级教学成果二等奖3项、2门课程入选国家一流本科课程、2门课程获批2024年全国药学专业学位研究生精品课程建设项目立项；斩获中国国际大学生创新大赛金奖3项；新增国家级高层次领军人才2人、10名教师入选2023年度全球顶尖前2%的科学家、千万级以上国家重点研发计划等重点专项首席科学家增至15名；新增先进医用材料与医疗器械全国重点实验室、获批神经重症教育部医药基础研究创新中心和脑机交互与人机共融海河实验室，持续支撑天津大学医科事业发展。



专业培养能力

四、专业培养能力

（一）立德树人机制

1.课程思政

天津大学以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，贯彻落实党的二十大和二十届三中全会精神，贯彻落实全国教育大会精神，落实立德树人根本任务，深入推进课程思政教学研究示范中心建设，开展相关教师培训，推进课程思政优质资源建设和数字化转化、共享，加强课程思政教学研究，持续完善全员、全过程、全方位的“大思政”协同育人体制机制，着力培养担当民族复兴大任的时代新人。

天津大学持续扩大课程思政覆盖面，经费支持各学院开展课程思政示范课、案例集、素材库、教材等申报和培育，累计申报、在建300余个院级课程思政项目。此外，学校获评天津市级课程思政示范课程6门、课程思政优秀教材5本、课程思政优秀教学案例3个。依托全国高校思政课虚拟仿真体验教学中心，联合人民公开课，学校举办了第三届全国大学生红色全景资源创意展示大赛，共征集了来自全国24个省（自治区、直辖市）200余所高校780余支队伍提交的375件参赛作品，实现学生由育人资源我来学，到育人资源我来教，再到育人资源我来建的转变，以学生“先融入”破解课程思政“硬融入”的问题。

天津大学依托新入职教师培训、首开课教师岗前培训、研究生导师培训、课程思政专项培训、师德师风培训“五位一体”的教师培训体系，持续优化课程思政内容供给。以课程思政“磨课坊”为载体，组织教师教学能力提升一课程思政专题培训，邀请获得全国高校教师教学创新大赛课程思政组一等奖的哈尔滨工业大学任延宇教授、获得国家级课程思政教学名师的北京邮电大学张钫炜教授和我校马克思主义学院吴兆彤老师作专题讲座，150余人参加培训。开展“师说”系列课程思政公益培训，我校课程思政教学名师面向全国659名教师分享课程思政教学经验。此外，学校发挥课程思政教学研究示范中心的辐射带动作用，与其他课程思政教学研究示范中心共同举办课程思政示范案例教学大赛，全国1218个项目参赛，我校获特等奖1项，二等奖2项。举办天津大学第四届教师教学创新大赛，1个教学团队获天津赛区课程思政组二等奖。

2.“三全育人”“五育并举”实施情况

持续丰富劳动教育实践活动。以天大劳动周和主题劳动教育月为抓手，持续深入推进劳动教育。组织开展天津大学2024年“爱劳动、树新风，‘宿’造时代新青年”劳动周和劳动教育月系列活动，校院联合开展“劳模工匠进校园进社区”“让青春在奋斗中闪光”主题班会、学生社区生活劳动技能大比拼、2024年文明宿舍创建等300余场次劳动实践活动，将劳动教育与“一站式”学生社区建设深度融合，通过一体化工作设计、品牌性活动打造、持续性宣传引导，牢固树立

“一屋不扫何以扫天下”的思想认识，大力弘扬和传承崇尚劳动、热爱劳动、辛勤劳动、诚实劳动的劳动精神。相关工作被《中国教育报》《中国青年报》等中央媒体的关注报道。

不断拓宽劳动教育实践场域。连续三年实施劳动教育“赋能助力”计划，拓展劳动教育实践场域，每年设立专项基金，充分挖掘和利用各学院（部）劳动教育资源，聚焦日常生活劳动教育、专业劳动教育和服务性劳动实践，激活存量、创新增量，创建了一批凸显学科专业优势特色的“一起劳动吧”活动站、劳动创新实验室、劳动聚力空间，作为面向全校师生的劳动教育实践基地，吸引专业教师、辅导员、管理干部等育人力量共同参与，孵化了一批劳动教育课程、实践活动和文化产品。劳动教育“赋能助力”计划实施以来，学校已经建立了 43 个校内外劳动教育实践基地，举办“劳动赋能开放日”“智造改变未来”劳动科技作品展等近 600 场次劳动教育实践活动，覆盖学生 2 万余人次，孵化了农作物种植体验区、付家村海棠大道、“百草园”中草药种植园地、“向海问津”劳动教育基地等一批获得师生和社会广泛关注和认可的劳动教育实践基地。

3.学风建设

建立系统化学生发展和学业指导体系，印发《天津大学 2024 年本科生学风建设工作方案》（天大校发〔2024〕16 号），将学风建设作为学生日常思想政治教育的重要抓手，与“一站式”学生社区建设、书香校园建设等深度融合。学校召开学风建设工作推动会，校党委副书记韩庆华出席并讲话，学工部、教务处、新校区各学院（部）负责人，以及师友导师、辅导员和学生代表参加。学校成立了天津大学学生学业发展中心，在“一站式”学生社区建设了三个实体化的分中心。中心由“知学”百年学风长廊、“乐学”学业共享空间、“好学”师友导师工作站组成，旨在为学生提供全方位、个性化的学业发展支持。组织开展天津大学第十二届优秀教案、笔记、作业和实验报告征集与评选活动，在往年工作基础上，增加“好教案”赛道，近 400 件师生作品获奖并展出。在本科生中继续实施学业辅导工程，每年聘任 150 余名优秀研究生担任学业朋辈导师，为学生学业发展提供支持，覆盖全校 4000 余名本科一年级学生。依托勤工助学岗位设置学业辅导岗，坚持分类指导、个性教育，对学业困难学生进行一对一帮扶，每年受益学生达 10000 余人次。实施师友计划，为 2024 级本科生选聘 842 名师德师风高尚、业务水平过硬、责任心和奉献精神强的专业教师担任师友导师，实现 2024 级本科生全覆盖。师友导师深入学生工作一线，充分发挥专业教师优势，在思想引领、专业发展、学业指导、社会实践等方面针对性指导帮扶，成为学生的良师益友。

4.体育工作育人成效

（1）聚焦高质量发展，持续推进体育教育教学改革

落实《天津大学关于加强和改进新时代体育教育工作的实施方案》中的工作任务，发挥体育评价改革的指挥棒作用，不断完善由日常参与、体质监测和专项运动技能测试三者相结合的考查机制。注重教学质量的提升，加强教学督导，开展青年教师教学基本功比赛，组织教学改革立项，鼓励中青年教师深耕教学一线、提升教学水平。加强体教融合以推进课程思政建设，结合“世界冠军工作室”公开课、“国球文化进校园”文化巡展等活动，丰富课程思政教学素材和资源，强化体育课立德树人的育人功能。深入推进体育教师联系学院工作，组织各教研室对体育重点关注学生提供针对性帮扶指导，开展学院晨跑、燃脂塑形训练营、兴趣俱乐部等活动，进一步完善课内外一体化教育体系，致力构建全员育人的体育工作机制。

（2）坚持“健康第一”的工作理念，发挥好主渠道体育育人作用

开足开齐体育课，面向本科生一、二年级开设不少于144学时《大学体育》必修课，共21门专项体育课程，为因病不能参加专项体育课学习的学生开设体育保健课，预科生单独开设体育课，为全校本科生开设5门体育类通识课，结合学生运动技能和体质水平，设立适合不同类型学生的体育教学资源。推进体育评价改革，落实“健康知识+基本运动技能+专项运动技能”教学要求，推进《大学体育》必修课教学改革，完善《体育锻炼》必修课考核模式，在学生综合素质评价体系中优化体育评价权重，将学生的体育表现纳入评奖评优、保研的评价参考指标。

（3）聚焦“群体活动有特色，竞技体育有亮点”，厚植蓬勃向上的校园体育文化

发挥综合运动会龙头带动作用，不断完善校园体育竞赛体系，为师生搭建竞技交流平台。加强学生体育运动队建设，强化学生体育骨干的朋辈示范和引领作用。逐步形成以“王正廷杯”综合运动会为龙头，贯通新生杯运动会、校园体育联赛、迎校庆师生校园体育活动、海棠季·校园开放日体育系列活动等多项体育活动，构建起以校园竞赛体系为统筹，以学生体育运动队、学生体育类社团、学生体育类俱乐部为中心的群体工作机制。

2023年度共有17175名本科生参加《国家学生体质健康标准》测试，测试达标率为95.58%。

（二）专业培养目标

学校落实立德树人根本任务，基于国家战略、社会发展需求和学校的办学使命，确定了致力于培养具有“家国情怀、全球视野、创新精神和实践能力”卓越人才的培养目标。

在专业建设中，学校秉承“强工、厚理、振文、兴医”的总体发展理念，聚

焦“四个面向”，依托优势学科，积极布局新兴交叉领域人才培养专业建设，得到了“双一流”学科、重点实验室、重点基地的支持，形成了专业与学科共谋发展的局面，学科优势为加强专业建设和提高教学质量提供了有力的支撑和保障。

根据《天津大学学科专业设置调整优化改革实施方案》，到 2025 年，坚持聚焦四个面向，立足学校特色和优势，保持学科专业规模相对稳定，坚持有所为有所不为，以数字化和智能化为牵引，对现有学科专业进行系统性升级改造；以重点布局的一流学科、一流培育学科和新兴交叉学科作为学科建设牵引，以重点建设的体现未来科技发展的一流专业作为专业建设牵引，带动全校学科专业交叉融合；分阶段分批次调整、整合或淘汰不适应经济社会发展的学科专业，确保人才自主培养能力显著提升。到 2035 年，学校综合应用规划和资源配置，加强学科专业设置统筹、严格学科专业检查评价、开展人才需求和使用情况评价的体制机制逐步完善，与中国特色、世界一流大学相匹配的学科专业结构基本形成，学校学科专业结构更加协调，特色更加彰显，建成一批国家认可、业界首选的高质量学科专业。

（三）专业课程体系

1. 以培养方案修订为契机，构建完备的课程体系

以培养方案修订为契机，发布“天津大学领航计划”。“领航计划”从五个维度构建新的人才培养体系，高质量贯通一二课堂的所有课程类型。一是以“思想引领”落实立德树人根本任务，为党育人、为国育才，注重对学生理想信念和家国情怀的教育；二是以“全人培养”强化五育并举理念，培育学生人文底蕴、科学精神、学习能力、健康生活、责任担当等素养；三是以“强基固本”夯实学生知识体系的根基，为学生能力全方位发展打牢数理和大类基础；四是以“能力提升”重点培养学生专业素养与技能，调动和激发学生的思辨能力、实践能力和科研创造力；五是以“卓越发展”加大产教融合、科教融合力度，提升学用结合实效，强化学生敢闯会创的实践创新精神。

2. 深化“家国情怀”通识教育课程体系建设

落实“三全育人”“五育并举”，推进通识教育课程建设，学校坚持以“家国情怀”为引领，以时代责任为使命，建设融汇德育、智育、美育、体育、劳动教育为一体的通识教育课程体系，形成通专融合的“全人教育”体系。引导学生关注“懂世界、懂中国、懂天大、懂自己”。

（四）创新创业教育

创新创业是天津大学流淌在血液中的基因，早在北洋工学院时期，时任校长李书田将“创业与刻苦的志气”纳入人才培养目标，多年来天大师生把“要实地把中华改造”的精神追求与创新型国家战略相结合，将党建工作、三全育人五育并举与创新创业教育深入融合，在双创中不断加强课程思政，提高学生的使命感，

激发学生创新创业的热情。

1.发挥阵地作用，营造浓郁双创氛围

（1）聚焦育人环境，持续建设众创空间

学校建有“搭伙”众创空间，由卫津路与北洋园校区构成，面积8544平方米，具备多类功能区域。自2015年起，先后获天津市教委首批认定、科技部首批备案、天津市A级（优秀）高校众创空间第一名等荣誉，2016年、2017年又接连获得全国首批创新创业典型经验高校及全国第三批高校实践育人创新创业基地称号。近年来，共培育112支创业团队，孵化50家企业，2023年在孵企业年营收近亿元。从该空间走出的布尔科技、辰星自动化、云遥宇航、华清环宇等企业发展迅猛，分别完成高额融资或达成重大合作拓展业务，如华清环宇与多家单位开展战略合作，在多地开办分公司并与地方政府构建产业园以扩大规模。

（2）聚焦氛围营造，加强科创品牌建设。

学校举办“海棠节”学生科技作品展、“挑战杯”优秀作品展等，以海报、实物、VR体验展示科创作品百余件，团队现场讲解，激励数千学生培养创新与实践能力。开设《科创技能训练营》，累计近六百人选课，助力培养创新、创造与创业意识。学生科技协会公众号开设“科普说”栏目，在内容设置上涵盖多领域知识，面向全校青年学生传播科学知识、科学方法、科学精神和科学思想，让科创文化在校园里蔚然成风。依托天津市高校众创空间协同培育中心（天津大学），面向全市举办高校科技开放日、课程建设研讨会、多类专题培训、创业能力培训、项目路演会及企业学访等活动，有力提升天津市高校师生创新创业能力。

（3）聚焦平台搭建，构建“3+X”竞赛体系

自2016年起成功举办八届未来30年颠覆性创新创想大赛，致力于激发学生面向未来30年的颠覆性创想，引领学生成为新技术的“领跑者”。2024年第八届主赛道报名266个项目，较上届增长约15%，新生赛道报名244个项目，增长近30%。在“挑战杯”系列竞赛方面，持续推进校级赛事开展，成功举办第十七届天津松正“挑战杯”天津大学大学生课外学术科技作品竞赛，项目数量与质量稳步提升。第十四届“挑战杯”中国大学生创业计划竞赛天津大学校级选拔赛报名项目达189个，吸引近千名学生参与，项目门类丰富且成果显著，为全国高水平“小挑”“创青春”等赛事输送人才。此外，持续丰富人文社科大赛等数十个平台载体，大力推动学科交叉融合，精心打造出受众面广、学生踊跃参与的双创竞赛体系，为学生提供多元化的竞赛平台与机会，全面提升学生的创新创业能力与综合素质。

（4）聚焦以赛促学，服务学生屡获佳绩

学校坚持“以赛促学、以赛促教、以赛促创”，将服务学生创新创业作为落实立德树人根本任务的重要举措。2024年，支持本科生广泛参与各级学科竞

赛，成果斐然，共获国际级奖项 113 项、国家级 397 项、省部级 832 项、省校级 261 项，获奖达 2805 人次。在代表性赛事中成绩突出，中国国际大学生创新大赛（2024）获 2 金 2 银 6 铜；全国大学生节能减排竞赛获特等 1 项、一等 6 项等；全国大学生化工设计竞赛获特等 1 项（全国第二）等；国际遗传工程机器设计大赛获金奖 2 项，其中一项获得最佳改进元件提名奖；第十七届全国大学生先进成图技术大赛获机械类团体奖 2 项及个人奖 24 项。

学校在以“挑战杯”为代表的一系列“青”字头竞赛中屡创佳绩。2024 年 15 个项目获天津市“挑战杯”创业计划竞赛金奖，位居全市第一，8 个项目晋级第十四届“挑战杯”秦创原中国大学生创业计划竞赛全国总决赛，其中 3 个项目获第十四届“挑战杯”全国总决赛金奖，主体赛总积分并列全国第七，蝉联“优胜杯”。另有 4 个项目获第十九届“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛 2024 年度“揭榜挂帅”专项赛特等奖。在首届全国机器人科技创新交流营暨机器人大赛决赛获特等奖 1 项、一等奖 1 项，取得天津高校最好成绩。

（5）聚焦资源整合，赋能科技人才培养

学校大学生创新训练计划蓬勃开展，国家、市、校三级体系运行良好。2024 年共立项 763 项，涵盖国家级 135 项（含重点支持领域 2 项）、市级 270 项（含重点领域 9 项）、校级 358 项，参与学生达 3179 人。在第十七届全国大学生创新年会中，4 个项目入选现场展示，获最佳创意项目奖与最佳创业项目奖各一项，学校获评优秀组织单位。

学校与天津天开高教科创园紧密协作，助力 80 余家师生企业成功入驻，有效突破科技创新成果转化瓶颈。同时，设立学生创新创业奖学金，开展“学生科学奖”及“学生科技英才”评选活动，表彰在创新创业领域表现优异的学生，以榜样示范带动广大青年学生积极投身科技创新大潮，为校园创新氛围营造与人才培养注入强劲动力。

2. 持续推动宣怀学院建设，探索双创人才培养模式

（1）体制机制创新，首创“校企共治”办学新模式

2023 年，天津大学聘请民营企业家担任创业学院——宣怀学院院长，宣怀学院成为我国首个由民营企业家担任院长的创业学院，实现学校教育体系与校友创新创业生态融合的体制机制创新。宣怀学院设立院董会制度，由校内教师与校外企业家共同组成创业学院的治理团队，企业家深度参与重构创新创业教育体系，探索校企共治的新机制，跨越高校和产业在人才培养中的鸿沟。

(2)“四个百分比”引领，探索创新创业人才培养新路径

天津大学以“四个百分比”作为创新创业人才培养目标，构建“金字塔式”创新创业课程体系，实现创新创业人才“发现—赋能—加速—创业”，从理论到实践再到实战的进阶式培养。

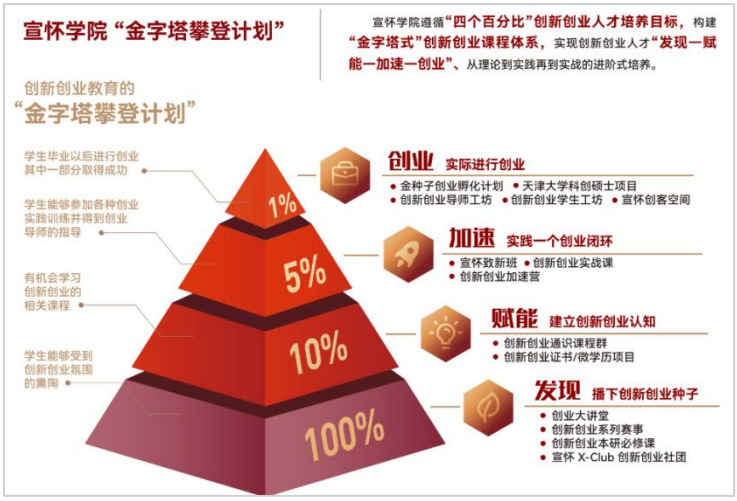


图 4-1 宣怀学院“金字塔攀登计划”

100%学生受创业创新氛围熏陶。一是开展《创业大讲堂》系列讲座，每学期邀至少 8 名知名企业家现场授课，自 2023 年秋开课，线下覆盖超 1500 人，线上超 50 万人；二是在本研必修课程融入创业基础章节，依托五大创业赛事链接师生创业团队，向 38000 余名学生普及创业知识，营造氛围。



图 4-2《创业大讲堂》部分讲座

10%的学生可学习创新创业课程。一是建立通识课程群，围绕创新创业能力要求相关的重点方向，邀请国内外业界专家授课；二是打造标杆式通识课程，通过宣怀学院联合多部门推出的卓越人才培养项目（创新创业证书 / 微学历项目），培养复合型高层次创新创业人才。

表 4-1 创新创业通识课程群

序号	课程名称	授课教师	教师简介
1	创业成功之路	Jacques Biot	华为法国公司董事长、巴黎综合理工学院前校长
2	技术创新与产品研发管理实践	曾学明	华成研发管理咨询和青铜器软件公司的创始人、清华大学国际工程项目管理研究院特聘教授
3	创新企业营销（ToB）	崔宇杰	云研资本/智深天使基金创始管理合伙人、斯坦福大学商学院创新创业中心认证导师

序号	课程名称	授课教师	教师简介
4	在玩耍中学习：创业者的进阶修炼	汪立耕	企业创新 Serious Play 专家、中国首位国际认证 LEGO® SERIOUS PLAY® 教练
5	智能系统工程创新创业	齐俊桐	一飞智控（天津）科技有限公司创始人
6	科创领导力	孙卫军	天津大学宣怀学院副院长、创业知本社发起人兼 CEO
7	社会创业与可持续发展（翻转）	张琳	天津大学宣怀学院副院长
8	新媒体：创业机遇与创新模式	郭龙	天津大学宣怀学院传播中心、前正和岛副总编、高合汽车社群圈层负责人
9	科技项目创业六步法	卢剑	资深投资人
10	寻找第一个客户	马浩	北洋海棠基金投资总监
11	创业管理（翻转）	郭峰	天津大学管理与经济学部副教授
12	穿越历史看商业模式发展	于冠一	天津大学国家储能技术产教融合创新平台副教授

5%的学生能获创新创业导师指导并参加实践训练。通过研发《X-lab 创业实战课》《从行业案例到创业实战》等实战课程，开设宣怀致新班项目，采取企业实地参观、专家授课、项目路演等形式，探索创新意识、创新精神、创新创业能力和真项目、真实战、真创业的“三新三真”人才培养模式。

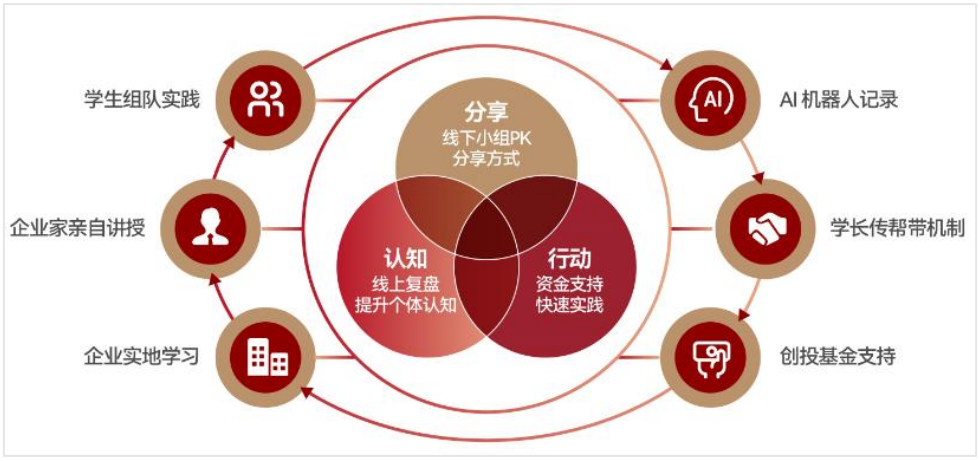


图 4-3《X-lab 创业实战课》课程组织模式



图 4-4《X-lab 创业实战课》部分到访企业



图 4-5《从行业案例到创业实战》课程现场



图 4-6 宣怀致新班项目培养模式

1%的学生毕业以后进行创业，其中一部分取得成功。学校打造“金种子”创业孵化计划，在师生及校友中挖掘有科技创业潜力的人才与项目，经系统性孵化提升学生创业、运营、融资等多方面能力，对具有投资潜力的人才/项目，用 1 亿规模的“海棠金种子”创投基金予以投资

（3）师资体系建设，组建多轨制创新创业师资队伍

学校组建多轨制创新创业师资队伍，聘请 50 余名包含港澳台及国际、500 强企业董事长、上市企业董事长、知名投资机构合伙人、知名企业创始人等多领域业界专家为创业导师，从产业链及行业视角赋能创新创业，同时邀请来自不同学院具有创新创业热情及扎实创新创业理论知识的师资开课，形成校内外协同的高水平师资队伍，校外师资占比约 3/4。



图 4-7 校外师资——创新创业导师队伍

（4）创新创业资源汇聚，驱动创新创业深度孵化

学校汇聚创新创业资源，构建师生、校友、合作企业和社会各界多元主体共同参与的创新创业生态，加速科技成果转化，打造以北洋海棠基金、天津大学科技园、宣怀学院/创业知本社为“三大支柱”的创新创业生态体系，形成“科学家+投资家+创业家”的“三驾马车”创新创业生态模式。



图 4-8 天津大学创新创业生态

北洋海棠基金一期规模 1 亿元，带动校友基金跟投 16.5 亿元；二期募资 6.23 亿元，经政府配资达 20 亿规模，已成立静海海棠团泊子基金、天开高教子基金等，联动形成 100 亿创投基金群。学校另有海棠金种子创投基金，规模 1 亿元，

专投天大师生早期科技项目。



图 4-9 北洋海棠在管基金

学校设立天大科技园（南开、津南、天开），以服务天津大学创业校友为主，兼顾兄弟院校高质量科创项目，通过“三驾马车”服务模式和“一八九五服务体系”，构建服务优质科创项目全生命周期的园区生态系统，面积 4.9 万平方米，入驻企业 327 家。



图 4-10 天津大学科技园

（5）建立国际顾问委员会，加强创新创业教育国际化建设

学校推进创新创业教育国际化建设，加强与国际一流教育资源对接及国际企业产学研合作，邀请国际化师资开课培养具有全球视野的卓越创新人才。2024 年秋季学期，邀请华为法国公司董事长、巴黎综合理工学院前校长 Jacques Biot 开设《创业成功之路》课程。学校计划成立“天津大学宣怀学院国际顾问委员会”，拟聘请全球政商界领袖、具有国际影响力的教育专家以及国际创业领域知名学者，为宣怀学院发展提供战略咨询及建议，探索国际化创新创业人才培养新路径。



质量保障体系

五、质量保障体系

（一）坚持人才培养中心地位

1. 学校人才培养中心地位落实情况

学校把本科教育教学工作作为学校最基础、最根本的中心工作，牢固树立人才培养中心地位和本科教学基础地位。在 2023-2024 学年，学校以“深化本科教育综合改革，培养拔尖创新人才”为主题召开 2024 年度本科教育教学管理队伍培训会，深化本科教育教学综合改革，推进教育教学高质量发展，周密部署人才培养各项重点工作。突出激励导向，在学院年度绩效考核工作中，本科生人才培养占比 20%，学院人才培养工作成效对考核结果举足轻重，学校的人才培养中心地位得到了进一步加强。

2. 校领导班子研究本科教学工作情况

学校党政领导班子高度重视人才培养工作，把本科人才培养作为学校实现长远发展、履行教育职责的首要任务，党委常委会和校长办公会坚持定期讨论本科教育教学工作，把本科教学和人才培养工作作为年度首次的校长办公会的专门议题，将教育教学主要任务列入年度重点工作计划。2023—2024 学年，学校党委常委会和校长办公会以立德树人为核心，以人才培养为根本任务，围绕本科教育教学工作开展多次研讨，明确本科教学阶段性工作重点，及时解决本科教学工作中出现的重大问题和难题。

（二）建设特色质量保障体系

1.质保理念

学校始终坚持“育人为本”“教学优先”“质量第一”的教育教学理念，不断加强本科教育，持续关注并高度重视人才培养体系的完善和人才自主培养质量的提高。为更好地体现学校在质量方面的宗旨和方向，学校结合办学特色和发展历程，凝练形成天津大学人才培养质量方针。



图 5-1 天津大学人才培养质量方针

2.质量标准

学校坚持“以学生发展为中心”理念，依据《普通高等学校本科专业类教学质量国家标准》及有关行业要求和建设标准，紧跟国家教育教学改革步伐与世界高等教育发展趋势，深入分析影响人才培养质量的内外部因素，充分识别国家、社会及学生等利益相关方对人才培养的需求与期望，在专业建设、培养方案修订、课堂教学、教师教学能力、教材建设、实习实践、学生学业等关键培养环节制定了一系列质量标准，不断提高人才自主培养质量。

（1）追求卓越，健全教育教学质量标准

在专业建设方面。按照《天津大学 2018—2030 本科专业建设发展规划》（天大校教〔2018〕28 号）推进专业建设，制定了《关于推进天津大学传统专业改造升级的指导意见》《天津大学关于本科专业设置管理的指导意见》《天津大学学科专业设置调整优化改革实施方案》等系列制度文件，按照“三符合二优先一防止”等原则，明确了新增专业、专业预警、专业调整停招撤销的要求与流程。

在培养方案方面。出台系列指导文件，明确总体管理要求。发布《天津大学本科人才培养方案管理办法》，完善天津大学本科人才培养方案制定、执行、管理、调整管理机制。制定培养方案制订通知和细则，发布《天津大学关于制订 2019 级本科综合培养方案工作的通知》《天津大学关于制订 2023 版本科人才培养方案的指导意见》等修订通知和细则，明确拔尖创新人才培养方案的修订要点、方案构成、课程体系结构、修订程序等标准。

在课程建设方面。制定了《天津大学关于加强课堂教学管理、保证教学质量的实施意见》《天津大学在线开放课程管理办法》《天津大学“课程思政”工作实施方案》《天津大学关于全面提高在线教学质量指导意见》《天津大学本科课程建设管理办法》等系列制度文件，提出了本科课程“三坚持、两强化、一杜绝”的总体要求，即坚持立德树人任务、成果导向理念、“两性一度”原则，强化课程主体责任、示范引领作用，杜绝“因人设课”，明确设置标准、设置流程、管理要求、退出机制，以及课程思政与专业教学融合的建设路径。

在教师教学能力培养方面。学校严把教学上岗关，自 1994 年起开展授课教师岗前培训，1995 年起实行校院两级讲课验收，完成岗前培训和助课环节的教师可申请讲课验收，验收合格后可独立授课。坚持持续改进，自 1997 年起实行讲课质量跟踪制度，对初登讲台的教师进行为期 3～5 年的督导跟踪。自 2005 年起实行教学评价制度，将教学质量评价结果作为教师专业技术职务评聘的重要条件。

在教材建设方面。继 2017 年学校出台教材管理办法后，于 2021 年和 2023 年先后两次修订，发布了《天津大学教材管理办法》《天津大学教材管理办法》，不断完善学校教材管理制度。2018 年制定《天津大学哲学社会科学专业教材管

理与选用实施细则》。通过制定和修订制度，明确教材规划、编写、审核、选用、监督全链条管理。

在实习实践方面。制定《天津大学大学生创新创业训练计划项目管理办法》《天津大学本科生毕业设计（论文）管理规定》等系列制度文件，明确创新创业教育项目申报、评审、运行、验收、经费管理的全流程标准，规范本科生毕设选题、答辩、抽检全过程管理要求。

在学生学业方面。制定了《天津大学本科生学籍管理办法》《天津大学本科生主修专业确认及转专业实施办法》《天津大学学生考试工作规定》《天津大学本科毕业生学士学位授予工作实施细则》《天津大学学生违纪处分规定》《天津大学学生申诉处理办法》等系列制度文件，明确本科生在学籍管理、学位授予、考试管理、违纪处理等方面的要求。

（2）高效运行，全链条落实质量标准

组织校内专业评估，持续加强专业内涵建设。学校组织实施校内专业评估，对专业的招生、培养、就业情况进行考察，加强专业内涵建设，提高专业建设质量。国家级一流本科专业建设点实现专业类全覆盖，获批5个基础学科拔尖学生培养计划2.0基地，5个专业入选“强基计划”改革试点。

推进实施“领航计划”，完善新版人才培养方案。实施“天津大学领航计划”（TJU i-LEAD PLAN）。面向国内外顶尖高校、头部企业、优秀校友、在校师生深入调研，制定专业发展规划，邀请行业专家深度参与培养方案论证，选取理科、工科、文科的特色专业设立3个样板间和10个试点学院，做好先试先行。截至2023年10月，全校25个学院（部）、近5000名学生已全部平稳、有序、高质量执行2023版本科人才培养方案。

开展“质量提升”工程，打造国家一流本科课程。学校筑牢党管课程的坚实堡垒，依托校内外优质资源建设高质量课程体系，提出“天津大学课程质量提升工程（TJU i-CARE PROJECT）”，努力打造金课，坚决淘汰水课。开展了8期国家级一流本科课程培育建设系列培训，特邀校内外资深专家就一流课程培育建设进行全链式指导。启动学校通识选修课重点建设立项，定期举办新开设通识课程评审会，把好通识课程开设关。截至目前，天津大学在前两批国家级一流本科课程认定中，共有82门课程获批国家级一流本科课程。

完善组织管理架构，推进新兴领域教材规划。成立教材建设与管理工作领导小组、教材建设与管理办公室等专门管理机构，召开教材高质量建设研讨会，部署推进学校教材高质量建设，为学校更好育人育才提供基础性、战略性支撑。加强教材研究与规划，在生物产业（合成生物学）、新材料领域和智能感知等新兴领域开展核心课程教学及教材编写。结合国家教材委、市教育两委教材排查工作，

组织全面的教材自查，夯实教材管理责任。

加强全面过程控制，规范实习实践过程管理。通过产学研合作、省校合作、校企合作等形式，以多元、融合、多层次的实习实训实践基地丰富实践育人形式和内容，目前全校建有校内外实习、实训、实践基地 682 个，其中包括 322 个与行业企业共建基地，102 个示范性教育实践基地，91 个创业实习基地。每年近 300 门实习课程，超过 4 万人次学生参加校内外实习、实训。完善本科毕业论文（设计）PDCA 质量管理环节控制，我校教务处负责人受邀接受《光明日报》访谈并介绍经验做法。学校深入探索跨院系、跨学科毕业设计（论文）管理模式，严格控制毕业设计选题、开题、中期、答辩等环节，对本科毕业论文（设计）的抽检贯穿从选题到答辩的全过程。



图 5-2 天津大学毕业设计（论文）PDCA 质量管理示意

持续关注指导，全面提升教师教学能力。系好教学“第一粒扣子”，每学期组织青年教师岗前培训和教学验收，严把教学上岗关。为新入职教师配备教学指导教师，提供教学咨询、组织教学研讨、指导教学实践等，充分发挥“传帮带”作用。多维度调研教师需求，设置“育人初心”“教学理念”“教学技能”“教学观摩”和“教学演练”等五大模块，形成科学的培训体系。增设的“教学演练”环节为教师上讲台提供针对性指导，帮助青年教师学以致用，以诊断性评价“促发展”。对初登讲台的教师，进行为期 3～5 年的跟踪，帮助教师教学持续改进。

提供多类支持辅导，帮助学生提升学习能力。优化转专业政策，以“转出无门槛，转入有要求”为原则，全面拓宽转专业条件，给予学生更大的专业选择自主权，激发学生学习动力。学校从 2011 年恢复月考制度，以考督学，以考促学，提高学生学习能力。自 2022 年 9 月开始，学校实施“师友计划”，2022 年和 2023 年累计选聘 1585 名师德师风高尚、业务水平过硬、责任心和奉献精神强的专业教师担任本科生师友导师，实现了本科新生“一对一”导师制全覆盖，帮助学生提升学业，与辅导员、班主任形成强大的育人合力。

3.质保机制

（1）加强质量保障队伍建设，强化校院协同联动

学校建立了以指导机构、管理机构、督导队伍和学生组织组成的教学质量保障队伍，协同联动，共同开展全校本科教学质量监控和保障工作。

优化权威性指导机构。学校学术委员会、教学指导委员会是人才培养质量保障工作的指导机构。校学术委员会是学校学术事项的最高议事机构，负责审议学位授予标准，人才培养质量评价标准，教学科研成果评价标准，学术道德和科技伦理规范等事项，现有学术委员会成员29人。校教学指导委员会是学校教学事务的议事机构，负责拟订人才培养质量评价标准和教学成果评价标准，组织与指导教学工作实施与评估等事项，现有本科教学指导委员会成员25人。

健全专业化管理机构。教育质量管理处是学校教育质量管理与质量保障的职能部门，系统开展质量管理、数据监测、评价诊断与认证评估等工作，现有质量监控管理人员10人，100%具有硕士及以上学位。教务处教学能力培养科管理人员2人，专职从事督导及学生评教等事务。

建设高素质督导队伍。学校高度重视督导队伍的建设，聘请教育部教学指导委员会委员、国家级和天津市级教学名师、教学团队负责人、一流课程负责人、课程思政教学名师、资深教学工作负责人、一线优秀教师等担任督导专家。目前已形成一支由67位校级督导，208位院级督导组成的校院两级督导队伍。督导专家坚持督导结合、以导为主，在教师培训指导、教学评价、教学竞赛指导、教学检查等方面发挥重要作用。

创建有特色学生组织。本科教育教学学生委员会是服务本科教育教学工作的学生组织，通过调研反馈学生需求、参与本科教育教学工作，形成教学主管部门与学生密切联系机制，搭建学校与学生交流桥梁。“学委会”现有成员70人，组织开展了“师生接待日”、本科教育教学微调研大赛、“感动天大的教学小事”主题征集活动。

（2）加强闭环管理，完善全面保障机制

学校对教学环节实施常态化、全面化的质量监控与评价，形成了“监督评价—分析反馈—持续改进”全链条的质量保障机制，教与学的质量得到有效保障。

组织多元教学质量评价。开展领导干部听课、教学督导、学生评教等常规教学质量评价。学校、学院领导干部每学期深入课堂听课，全面了解课堂教学情况，2023—2024学年校院两级领导听课2030学时。校院两级督导通过教学验收、教学跟踪和随机听课等，为教师教学能力提升提供指导意见，2021年修订了教学评价观测点，增加了对课程思政和价值观的传递，强调对讲授内容“两性一度”的考察，推动从关注教师“教”向关注学生“学”转变、从知识传授向能力提升转变。2023—2024学年校院两级督导累计听课5455学时。学生评教每学期常态

化开展，评价内容包括兴趣引导、思政育人、学习体验、师生互动等方面。

实施期中教学专项检查。学校自 1981 年起，确立了期中教学检查机制，43 年无间断。以学院（部）自查和学校督导检查相结合的方式开展，将课程教学质量、试卷归档材料、毕业设计（论文）及过程管理材料等作为专项检查内容，并重点反馈学院（部）教师上讲台、课程“两性一度”、学生评教情况。强调闭环管理，相关院级单位针对存在问题及时整改，督导将学院（部）上一学期存在问题整改情况作为重点检查，以实现持续改进。

持续开展教育质量监测。学校高度重视“高等教育质量监测国家数据平台”的数据采集工作，持续优化数据采集机制，不断加强数据分析与挖掘，注重将教学基本状态数据作为教育教学质量优化改进的重要支撑。坚持以学生发展为中心，构建学生成长全过程监测模型，依托试点学院，定期开展追踪调查及评价反馈，优化过程评价，积极探索学生增值评价。

开展专业认证/国际认证。探索推进“国际－国内－校内”三级认证评估体系建设，对接外部认证标准，推动产出导向理念地落实。截至目前，学校共有 18 个专业通过中国工程教育专业认证，占学校可申请认证工科专业的 72%，4 个专业通过住建部专业评估，认证（评估）通过数量位居全国高校前列；11 个专业通过 IChemE 等国际认证，经管学部通过 AACSB 认证。

（3）评价结果有效反馈

评价结果反馈。学校在每学期期中向各教学单位反馈教师授课情况、学生评教情况、课程成绩统计数据分析结果、督导抽查试卷归档与毕业设计（论文）的意见等，并对评教结果排名靠后的课程及教师实施重点督导听课。校院联动促进教师优化教学内容，提升教学质量。

评价结果应用。督导评价、学生评教结果广泛应用于教师评优、职称评聘、一流课程评价等工作中。2015 年起，学校在职称评定中引入教师本科教学质量评定，由学校评教、学院（部）评教和学生评教三部分组成。此外，各学院（部）在综合考虑督导评价、师生口碑、教学效果的基础上，推荐优秀教师及优质课程，树立典型，示范带动教师教学能力提升。

（4）形成持续改进闭环

推动部门协调联动。教务处、学工部、质管处、资产处、财务处、信网中心等人才培养相关部门，围绕教材建设、智慧教室建设等方面紧密配合，及时协调解决教育教学管理、人才培养等相关问题，扎实推进人才培养综合改革走深走实。

加强校内教学交流。围绕师生所关心的教学主题，如教学运行、创新创业、第一课堂与第二课堂建设与融合、课程思政、毕业设计、招生工作、课程考核等，学校定期召开本科教学工作例会、教学管理工作研讨会，针对反映的问题和薄弱

环节开展研讨，商定改进方案，鼓励学院（部）建立符合人才培养规律、具有自身特色的质量保障体系。

及时回应师生诉求。学校积极搭建“校领导午餐会”“微北洋APP”等交流平台，实现点对点与师生互动。通过开展政策解读、问题答疑和咨询服务等活动，了解师生诉求，为师生提供更加精准高效的服务，更好地践行“我为师生办实事”。

（三）持续组织实施“天质行动”

学校持续组织实施“天质行动”，将“全面质量管理”的管理理念应用于人才培养中，基于形成的质量手册、流程文件等，实现对教育教学的过程性控制，保障教育教学质量的稳定与持续提升。

确定学校人才培养质量方针。面向国内外企业和大学开展深度调研，结合办学特色，凝练形成天津大学人才培养质量方针，集中体现了学校在质量方面的宗旨和方向。方针所蕴含的学生中心、产出导向、持续改进等理念，与当前国际高等教育先进质量保障理念一致。

出版《本科教育质量管理手册》。作为质量管理体系的纲领性文件，《手册》系统说明了教育质量管理的理念、方法和体系文件架构，详细阐释了质量要素的内涵和关注要点，目前《手册》已获得书号并将正式出版。

梳理业务质量要素覆盖情况。梳理学校52项教育教学核心业务对应的校级和学院文件，识别各项业务的质量要素和要求覆盖情况，通过完善和明确业务的要求和标准，推动业务的质量提升。

完善教育质量管理程序文件。与机械学院、自动化学院、药学院、海洋学院、人文艺术学院等单位深度合作，全年召开84次专题研讨会，编制40余张垂直跨职能流程图，帮助学院确定关键质量控制点并将其落实到人才培养过程中。

以高水平理论研究助力实践。《提高高校课程教学质量的稳定性》获批2024年“天津市质量攻关项目”，是天津市教育系统唯一的教育管理类项目，扩大了我校在质量管理领域的影响力。

多措助推质管工作提质增效。组织专题培训，特邀专家讲授质量管理理论、流程管理基础等内容，帮助质量管理人员搭建知识框架。加快信息技术融合，完成“教育教学质量管理流程分析平台”竞价，并着手平台构建工作。

（四）全面推进专业认证评估

天津大学高度重视专业认证工作，将专业认证作为加强专业建设、提升人才培养质量的重要抓手。学校以建立“国际—国内—校内”三级认证评估体系为主线，以统筹规划、机制建设、推动落实、提升能力为着力点，强化“学生中心、产出导向、持续改进”的认证理念，通过“以评促改、以评促建、以评促强”，不断加强专业内涵建设，积极推进现代教育质量理念和质量标准的落实。

学校不断强化认证工作机制建设，制定《天津大学工程教育专业认证工作管

理办法》，更新《天津大学工程教育专业认证工作手册》，设计开发“天津大学专业认证管理信息系统”，在规范管理的同时，为加强专业内涵建设和持续改进提供支持。

本年度，学校的能源与动力工程专业已提交自评报告，电子科学与技术专业通过了认证申请和自评报告两个环节，准备迎接入校考查；机械设计制造及其自动化专业再次通过工程教育认证。

目前，学校共有 18 个专业通过中国工程教育专业认证，占学校可申请认证工科专业的 72%，4 个专业通过住建部专业评估，认证（评估）通过数量及比例均位居全国高校前列。在国际认证方面，学校共有 11 个专业通过国际权威认证，促进了专业建设水平与国际接轨。



学生学习效果

六、学生学习效果

（一）学生学习满意度

学校每年面向毕业生开展培养质量调查，从学生培养、学习成果、毕业去向等方面进行调查分析。通过 2024 年在校生学习体验调查分析，学生对教育教学整体满意度较高，其中对专业课、通识课教师授课的满意度为 90% 和 94%，表明学生对教师教学内容、方法及投入程度的认可；在学校教学条件及资源、设备等方面，满意度达 87.2%，表明学校为学生提供了优质的教学条件及环境；对各类社团活动满意度为 85.7%，表明学校为学生提供了丰富的第二课堂活动，为学生的全面发展奠定基础。

（二）本科生毕业情况

学校 2024 届本科毕业生共计 4547 人，其中毕业人数 4415 人、授予学位人数为 4413 人，应届本科生毕业率为 97.10%，应届本科毕业生学位授予率为 97.05%。

（三）本科生就业情况

截至 2024 年 8 月 31 日，我校 2024 届本科生毕业去向落实率 89.48%。

1. 国（境）内升学

我校 2024 届本科毕业生在国（境）内升学共有 2499 人，占本科毕业生人数的 55.21%，其中保研 1569 人，占本科毕业生人数的 34.67%。

表 6-1 本科毕业生国（境）内升学情况

学历	“双一流”建设高校	中科院直属院校及科研院所	其他院校	其他科研院所	军事院校
本科生	2357	88	12	39	3

2024 届本科毕业生国（境）内升学到天津大学的人数共 1690 人，占本科国（境）内升学总人数的 67.63%。

表 6-2 国（境）内升学院校前十位

院校名称	本科
天津大学	1690
中科院直属院校及科研院所	88
上海交通大学	68
清华大学	72
浙江大学	78
北京大学	51
南京大学	30
复旦大学	28
北京航空航天大学	30
同济大学	26

2. 出国（境）深造情况

2024届出国（境）深造的本科毕业生有336人，占本科毕业生人数的7.42%。其中，去往QS最新全球大学排名前50高校的本科生有224人，占本科总出国（境）人数的66.67%；前100高校的本科生有281人，占本科总出国（境）人数的83.63%。

表6-3 2024届本科毕业生去往全球前100院校情况一览表

排名	院校名称	人数	排名	院校名称	人数
2	帝国理工学院	6	44	密歇根大学	4
4	哈佛大学	1	46	巴黎理工学院	1
5	剑桥大学	1	47	香港科技大学	14
8	新加坡国立大学	42	49	代尔夫特理工大学	3
9	伦敦大学	20	54	布里斯托大学	8
11	宾夕法尼亚大学	8	57	香港理工大学	5
12	加州大学伯克利分校	2	58	卡内基梅隆大学	1
13	墨尔本大学	1	59	路德维希-马克西米利安-慕尼黑大学	1
15	南洋理工大学	23	61	杜克大学	2
16	康奈尔大学	2	62	香港城市大学	8
17	香港大学	32	66	德克萨斯大学奥斯汀分校	1
18	悉尼大学	4	69	华威大学	3
19	新南威尔士大学	6	69	伊利诺伊大学香槟分校	1
21	芝加哥大学	1	72	加州大学圣地亚哥分校	5
26	洛桑联邦理工学院	1	74	皇家理工学院	6
27	爱丁堡大学	7	75	隆德大学	2
28	慕尼黑工业大学	1	76	华盛顿大学	1
32	东京大学	7	78	格拉斯哥大学	5
34	哥伦比亚大学	10	79	布朗大学	1
34	曼彻斯特大学	4	80	伯明翰大学	2
36	香港中文大学	15	82	阿德莱德大学	1
40	昆士兰大学	2	86	大阪大学	2
40	伦敦国王学院	3	96	阿尔伯塔大学	1
43	纽约大学	3	99	亚琛工业大学	1

3. 就业情况分析

我校2024届本科毕业生中，以各种形式直接就业的共有1215人，占本科

毕业生人数的 26.84%。

表 6-4 本科毕业生去向集中就业单位排名（前 16 位）

序号	单位名称	人数	序号	单位名称	人数
1	中国建筑集团有限公司	54	9	中国石油天然气集团有限公司	8
2	国家电网有限公司	30	11	万华化学集团股份有限公司	7
3	比亚迪股份有限公司	17	11	中国核工业集团有限公司	7
4	中国船舶集团有限公司	10	11	京东集团股份有限公司	7
4	特变电工股份有限公司	10	14	中国航空工业集团有限公司	6
4	中国南方电网有限责任公司	10	14	中国海洋石油集团有限公司	6
4	中国交通建设集团有限公司	10	14	一汽丰田汽车有限公司	6
8	上海建工集团股份有限公司	9	14	中国农业银行股份有限公司	6
9	中国第一汽车集团有限公司	8	14	华为投资控股有限公司	6

4. 用人单位对毕业生评价

用人单位对毕业生的评价和反馈是学校深化教育教学改革的重要参考，为了解用人单位对我校毕业生的评价和对学校人才培养的建议，我们针对天津大学毕业生去向相对集中的单位开展了抽样调查，其中包括央企、国企、民企、三资企业等，成立时间在 20 年以上的用人单位占 53.61%。

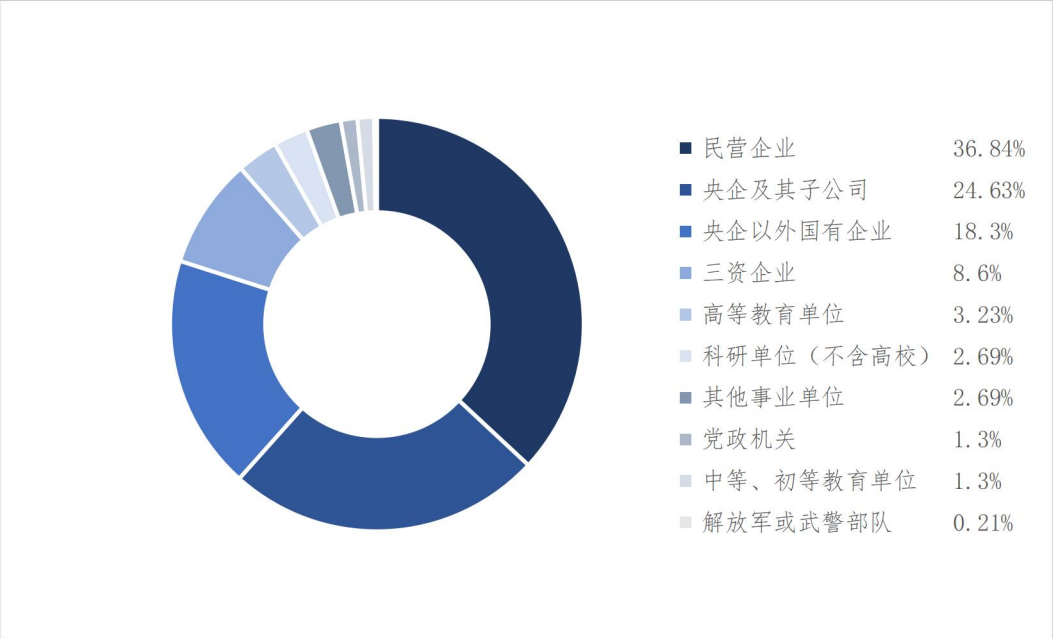


图 6-1 2024 年参与问卷调查用人单位情况

调查显示，用人单位对我校毕业生的整体满意度为 99.67%，其中表示“非常满意”的用人单位占比达 66.53%。如图 6-2 所示。

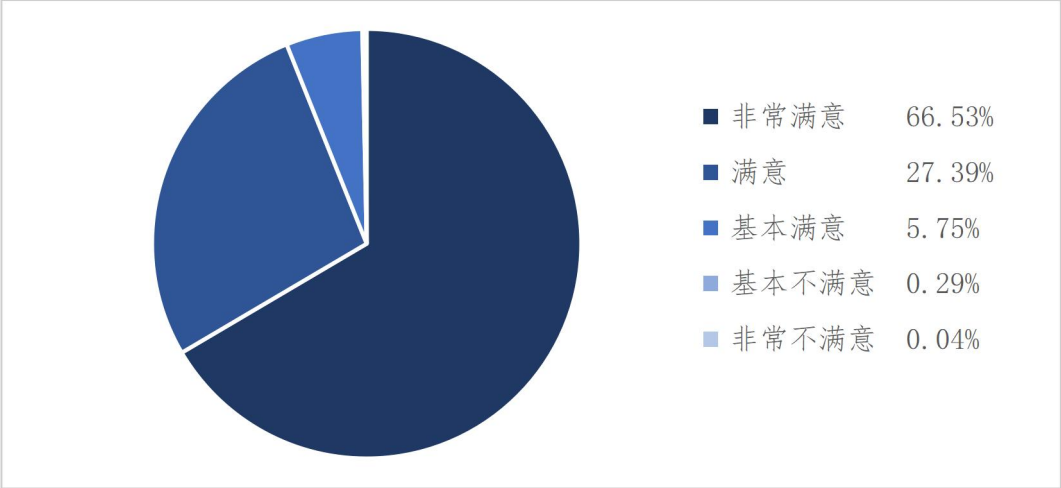


图 6-2　用人单位对我校毕业生的满意度

特色发展



七、特色发展

（一）推动智能时代新工科“天大方案”再深化

持续提升人才培养平台建设质量。召开新工科人才培养平台建设工作会，校长金东寒出席并部署新工科建设工作，各人才培养平台交流建设成果并制定后续建设方案，促进平台持续优化建设。瞄准医工融合和人工智能学科交叉领域，筹划新建人才培养平台，助力培养高质量复合型人才。

启动新工科交叉融合微专业建设。积极开展交叉融合微专业项目，通过相对迷你的课程学习与实践，开阔学生视野，激发学生主动学习动力，给予学生个性化选择和多元化发展路径。

推进以项目为链的课程体系建设。举办“循新出发，智创未来——天津大学新工科项目式教学展演”活动，扩大新工科系列项目式课程校外宣传度与影响力。研制《天津大学新工科项目式课程认定与管理的实施意见》，以课程改革为切口，破解教育落后于工业界发展等关键问题。高质量开展四届新工科毕业设计研究与实践项目，共计 789 名毕业生参与，实现工科学院全覆盖。举办启智创新，逐梦远航——2024 届新工科项目式教学成果展，杨贤金书记出席开幕式并参观学生作品。

持续提升工科教师教学能力与方法。举办“新工科专家讲堂”“新工科项目式课程专题培训”等活动，邀请项目式课程建设领域专家为工科教师带来教育改革实践经验，针对项目式课程建设分享先进经验，提升工科教师教学能力和水平，提升学校项目式课程覆盖面。

提升学生卓越工程能力。在实施新工科毕业设计项目的基础上，探索实施本科生自主科研项目。首批一年期项目已顺利结项，促进学生从被动接受转向主动探究、从解题转向发现和提出问题、从模仿转向创新，激发学生学术志趣和内在动力。

（二）全面增强新工科建设的系统性和协同性

聚焦国家重大战略需求推动学科交叉融合。聚焦国家重大战略需求和科技前沿，以系统思维强化多学科深度交叉融合。以“卡脖子”关键技术激活学科交叉融合的催化剂，融合多学科优势，高质量建设未来技术学院、储能技术产教融合创新平台，在人工智能、医工融合等特色领域推动学科深度交叉融合，拓宽学生的多学科视野，提升工程创新能力。

面向战略性新兴产业需求推动产教深度融合。主动适应产业发展趋势，主动服务制造强国战略，加强与产业行业和天津市头部企业联动，邀请企业管理人员、技术人员深度参与专业建设、人才培养，不断加强人才需求预测、预警、培养、评价等方面协同，实现学科专业与产业链、创新链、人才链相互匹配、相互促进。

（三）不断提升新工科教育的治理能力和水平

推动新工科建设方案创新迭代。组织开展多场全国工程教育人才培养工作专题调研，包括“人工智能赋能工程教育变革”“新型工业化对工程教育的机遇与调整”等系列专题座谈，面向产业界、教育界、国内外教育专家开展书面调研，形成新工科建设 2.0 工作方案，为教育部相关文件出台提供理论支持。

引领国内新工科建设。邀请工科类国家级教学成果奖优秀获奖项目交流实施经验和教学改革成果，全面总结新工科建设的进展与成效，研究进一步深化新工科改革的路径与方案。天津大学作为主办单位召开第七届中国高等工程教育大会并承办“‘四新’融合推动高等教育提质创新发展”分论坛，深入贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想和党的二十届三中全会精神，落实全国教育大会相关工作部署，提升中国工程教育国际竞争力，深入推进工程教育改革。来自工程教育领域的专家学者、企业代表以及全国各高校的教师等 1000 余人参会，会议同步开启线上直播，累计观看人数达 3 万余人次。

强化新工科教育科学研究与推广宣传。充分发挥中心新工科理论研究职能，编纂《新工科教育》（2022）（2023）、《第二批新工科研究与实践项目案例集》等。聚焦新质生产力视角下新工科教育的迭代升级，在《中国高等教育》期刊开设专题板块，邀请工程教育领域专家发表指导性论述。拓宽工科高校新工科建设交流渠道，打造新工科信息集散中心，高质量组织 120 个第二批优秀项目的宣传推广，在“新工科”公众号、新工科网站和“四新”网站发布典型案例和先进动态。



需要解决的问题

八、需要解决的问题

（一）以学生发展为中心的学生综合评价改革仍需进一步推进

1.问题及原因分析

学校在改进学生考试评价方式方法方面还有不足。在推进教学常态化过程性考核建设中，目前任课教师还无法在每个环节上都能督促和指导学生开展自主学习；同时部分学生难以做到花费大量课外时间开展自主学习每门课，一定程度上影响了学习效果。二是在推动学生综合素质评价改革中数据应用有差距。各学院已全覆盖完成学生综合素质评价改革工作，但是在推动将学生综合素质相关数据全部录入监测平台时还存在一定困难，而数据录入的不全面又直接影响到数据分析的准确性和有效性，后续将持续加强该方面的工作。

2.解决方案

一是探索和改革学生学业的评价和考核方法。改变单一试卷分数的结果评价，丰富结果评价的呈现方式，注重全面客观地收集信息，根据多组数据和事实进行分析判断。科学使用考试成绩、科研成果、竞赛获奖等结果评价，多元、多维考核学生的最终学习成效。建立对学生的可量化、全周期、多角度、反馈性的评价体系。逐步放开试点改革，放弃 GPA 排名，实行“等级制”的考核评定方式，进行系统性本科生学业评价体系改革。在推进教育数字化的背景下，鼓励量大面广的本科生公共课类考试启用智慧电子阅卷系统，简化考务流程，提高阅卷效率，便捷调阅考试试卷。二是指导各学院（部）持续完善测评指标体系，让评价指标全面体现学校人才培养导向。围绕学生综合素质评价改革，强化学生综合素质监测平台应用，加强统计数据的分析处理，提高数据利用率。协同学院、相关部处持续推进评价结果多元应用。

（二）智慧教育赋能拔尖创新人才培养的效果仍需进一步提升

1.问题及原因分析

近年来，学校加大力度推动人工智能赋能教育教学，虽然已经在建设人工智能导论课程、举全校之力建设专业课程知识图谱，升级数字化课程教材等，但是智慧教育教学资源仍显不足，智慧教学环境与智慧教材工具不能为智慧教学提供充分的环境保障 ；系统性的政策文件仍不健全，尚未设计系统化的人工智能赋能教育建设方案，在政策与资金支持方面没有提供更好的保障；教师数字化素养仍需提高，传统的教学方法不适用于人工智能相关的课程，需要教师掌握新的教学方法，如项目式学习、翻转课堂，以激发学生的创新思维和实践能力。

2.解决方案

全面加强教育数字化的顶层设计和统筹规划，加快推进信息技术与教育教学深度融合，用智慧教育赋能拔尖创新人才培养。一是加强学校教育数字化建设整体规划，出台整体建设方案。明确人工智能教育的发展方向、目标、实施步骤和

评估标准，强化政策与资金支持。二是优化智慧教育环境。投资升级软硬件设施，如智慧教学管理系统、智慧教室等，以提供稳定的智慧教学环境。三是加强教师数字化素养与能力提升。通过定期的培训研讨和学术交流，提高教师的数字化素养和人工智能应用能力，促进跨学科融合，关注伦理与法律问题，确保合规性。

（三）学校内部质量文化氛围有待进一步强化

1.问题及原因分析

学校在重大规划和重要政策中，将质量文化建设放在突出位置，并组织开展了质量管理专题的系列培训，提升了学校师生的质量意识，但是质量文化宣传长效机制还不健全，高质量发展的共识还有待加强。具体表现为质量文化宣传的方式和内容不够丰富；质量文化制度保障不完善 ；教师参与质量管理的主观能动性还未得到充分调动。当前学校教育质量文化的深度浸润还不够，质量强校的观念还未真正深入人心，尚未形成“人人关心质量、重视质量、追求质量”的文化氛围。

2.解决方案

完善质量文化宣传长效机制，打造教育质量思想大讨论、质量文化宣传月等质量文化品牌，将质量文化建设融入教育教学全过程，并内化为全校师生的共同价值追求。

